

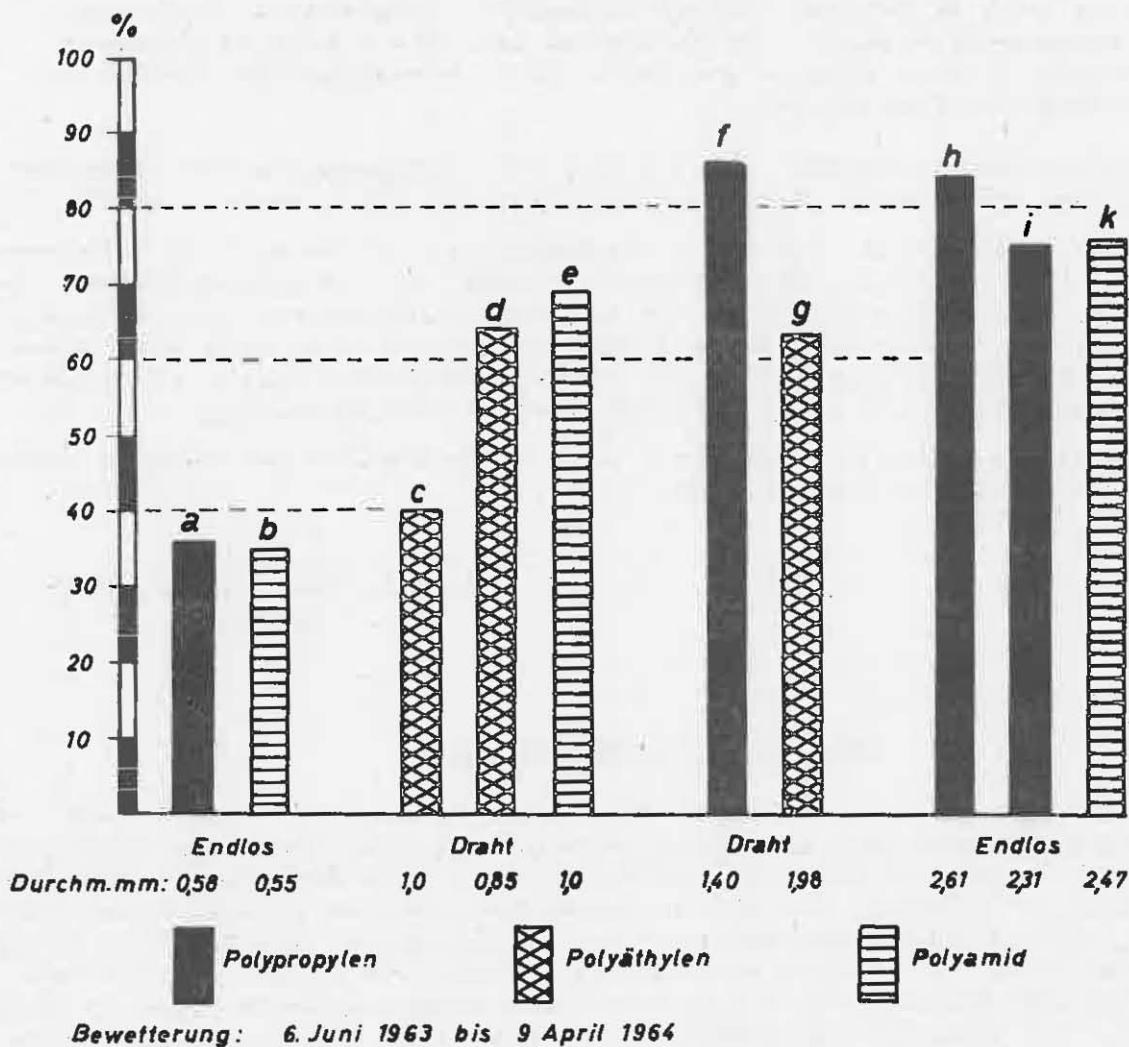
3. FANGTECHNIK

Zur Wetterbeständigkeit von Netzgarnen aus Polypropylen und Polyäthylen

Die Wetterbeständigkeit des Netzmaterials, insbesondere seine Widerstandsfähigkeit gegen Lichtschädigungen, kann die Gebrauchsdauer mancher Fanggerätearten sehr beeinflussen. Zu denken ist z.B. an Geräte, die dicht unter der Wasseroberfläche stehen oder zum Teil sogar aus dem Wasser herausragen, wie manche Großreusen und Großhamen. Das Institut hat deshalb schon früher in mehreren Versuchsreihen die Wetterbeständigkeit verschiedener Materialarten aus pflanzlichen und synthetischen Fasern untersucht. Netzgarn aus Polypropylen und Polyäthylen waren bisher noch nicht berücksichtigt worden. Sie wurden deshalb in neueren Bewetterungsversuchen einer Prüfung im Vergleich zu Polyamid-Netzgarnen unterzogen. Gleiche Versuchsbedingungen vorausgesetzt, ist die Wetterbeständigkeit von mehreren Faktoren abhängig:

1. Von der Faserart (chemischen Substanz des Faserstoffes). Es gibt Faserstoffe mit hoher Lichtbeständigkeit, wie die Fasern aus Polyvinylchlorid und Polyacrylnitril, und solche mit relativ geringer Widerstandsfähigkeit gegen Belichtung, wie die Polyamidfaser.
2. Von der Faserform. Bei gleicher Faserart sind monofile Drähte meist viel lichtbeständiger als die feinen Endlos- oder Stapelfasern. Das gilt vor allem für die Polyamide.
3. Von der Netzgarndicke. Bei gleicher Faserart und Faserform verliert ein Netzgarn umso mehr an Reißfestigkeit, je feiner sein Durchmesser ist.
4. Von einer evtl. Präparierung. Durch Färbung oder anderweitige Präparierung kann die Wetterbeständigkeit erhöht werden. Die Farbe kann bei synthetischem Material der Spinnlösung bereits während der Faserherstellung zugesetzt werden ("spinngefärbt").

Nach Literaturangaben ("Informationen", 8, Nr. 5/6, 138, 1961) war die Lichtbeständigkeit von P o l y p r o p y l e n ursprünglich sehr gering und lag noch beträchtlich unter der der Polyamide. Die Bemühungen der Faserproduzenten, die Wetterbeständigkeit durch Verwendung von Stabilisatoren zu erhöhen, dürften inzwischen Erfolg gehabt haben (Textil-Praxis, 17, Nr. 10, 989-990, 1962). Jedenfalls zeigte sich das in unseren Versuchen verwendete Polypropylen-Netzmaterial den Polyamid-Netzgarnen in dieser Hinsicht n i c h t unterlegen.



W e t t e r b e s t ä n d i g k e i t
von Netzgarnen aus

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| a) Polypropylen - Endlos, | u n gefärbt |
| b) Polyamid - Endlos, | u n gefärbt |
| c) Polyäthylen - Draht, | u n gefärbt |
| d) Polyäthylen - Draht, | <u>grün-spinngefärbt</u> |
| e) Polyamid - Draht, | u n gefärbt |
| f) Polypropylen - Draht, | <u>orange-spinngefärbt</u> |
| g) Polyäthylen - Draht, | <u>grün-spinngefärbt</u> |
| h) Polypropylen - Endlos, | <u>grün-spinngefärbt</u> |
| i) Polypropylen - Endlos, | u n gefärbt |
| k) Polyamid - Endlos, | u n gefärbt |

Aus der Abbildung kann abgelesen werden, wie hoch die nach 308-tägiger Bewetterung noch vorhandene Naßreißfestigkeit, ausgedrückt in Prozenten der Ausgangsfestigkeit, der Netzgarne ist. Sie sind nach Feinheit und Faserform in vier Gruppen geordnet. Kurz zusammengefaßt, hatten die Versuche folgende Ergebnisse :

1. Ungefärbte Netzgarne aus e n d l o s e m Polypropylen und Polyamid haben etwa die gleiche Wetterbeständigkeit (a und b sowie i und k).
2. Ungefärbtes Polyamid- D r a h t -Netzgarn (e) ist wesentlich wetterbeständiger als solches aus Polyäthylen-Draht (c). Grün-Spinnfärbung erhöht die Widerstandsfähigkeit der Polyäthylen-Netzgarne (d) beträchtlich, doch bleiben ungefärbte Polyamid-Draht-Netzgarne auch dann noch etwas überlegen. Auch orangefarbene Polypropylen-Draht-Netzgarne (f) sind widerstandsfähiger als grüne Polyäthylen-Draht-Netzgarne (g).
3. Allgemein gilt, daß die Netzgarne umso wetterbeständiger sind je größer ihr D u r c h m e s s e r ist.

G. Klust
Institut für Netzforschung
Hamburg